

# 农技推广在粮食安全保障中的作用

范崇辉

山东省滨州市沾化区泊头镇人民政府

DOI:10.12238/as.v8i10.3367

**[摘要]** 本文聚焦于农技推广在粮食安全保障中的作用。阐述了农技推广的概念、发展历程、主要内容与方式,分析了粮食安全保障的重要意义、面临的挑战及我国现状。深入探讨了农技推广在提高粮食产量、提升粮食质量、促进农业可持续发展和增强农业抗风险能力等方面的具体作用,指出当前农技推广存在的体系不完善、农民接受度不高、资金投入不足和技术与实际需求脱节等问题,并针对性地提出了完善推广体系、提高农民接受度、加大资金投入和促进技术与实际需求结合等优化策略,以加强粮食安全保障。

**[关键词]** 农技推广; 粮食安全保障; 农业发展; 优化策略

**中图分类号:** F762.1 **文献标识码:** A

## The role of agricultural technology promotion in ensuring food security

Chonghui Fan

Botou Town People's Government, Zhanhua District, Binzhou City, Shandong Province

**[Abstract]** This article focuses on the role of agricultural technology promotion in ensuring food security. This article elaborates on the concept, development process, main content and methods of agricultural technology promotion, analyzes the importance of food security, the challenges faced, and the current situation in China. In depth exploration was conducted on the specific role of agricultural technology promotion in increasing grain yield, improving grain quality, promoting sustainable agricultural development, and enhancing agricultural risk resistance. It was pointed out that the current system of agricultural technology promotion is incomplete, farmers' acceptance is low, funding is insufficient, and technology is disconnected from actual needs. Targeted optimization strategies were proposed to improve the promotion system, increase farmers' acceptance, increase funding investment, and promote the combination of technology and actual needs, in order to strengthen food security.

**[Key words]** agricultural technology promotion; Food security guarantee; Agricultural development; optimization strategy

粮食安全是国家安全的重要基础,关乎国计民生。农技推广作为推动农业发展的重要手段,在保障粮食安全中发挥着关键作用。深入研究农技推广在粮食安全保障中的作用,分析现存问题并提出优化策略,对确保国家粮食安全具有重要的现实意义。

### 1 农技推广概述

#### 1.1 农技推广的概念与内涵

农技推广是指通过试验、示范、培训、指导以及咨询服务等,把应用于种植业、林业、畜牧业、渔业的科技成果和实用技术普及应用于农业生产的产前、产中、产后全过程的活动。它不仅仅是简单的技术传播,更包含了对农业生产者的教育、引导和服务,旨在提高农业生产效率、增加农产品产量和质量、促进

农业可持续发展。

#### 1.2 农技推广的发展历程

我国农业技术推广的发展,源远流长,其起源可追溯到古代文明。早在先秦时期,就已采用诸如口口相传和依靠经验积累的传统方式,在民间实现生产上先进技艺的普及应用,其中铁犁牛耕技术大大提高了农作效率。近代以来,受西方农业科技传播影响,现代意义上的农技推广体系才逐渐建立。中华人民共和国成立后,农技推广飞速发展,成果显著。在计划经济时代,政府部门借助自上而下的多层次服务体系,重点推行优质种子、化肥、农药等核心科技要素,为粮食产量不断提高提供了支撑。改革开放之后,随着市场经济体制不断完善,农技推广模式一直在革新与优化。其间,多元主体协同发展,多种手段共同发力,农业科技示

范园、农业产业化龙头企业之类的新型平台成了推动技术创新扩散的平台之一<sup>[1]</sup>。

## 2 粮食安全保障的重要性与现状

### 2.1 粮食安全保障的重要意义

粮食安全是国家安全的重要基石。首先,粮食是人类生存的基本物质基础,保障粮食安全是保障人民基本生活需求的前提。一个国家如果不能保证粮食的稳定供应,将会导致粮食价格大幅波动,甚至引发社会动荡。其次,粮食安全对于经济发展至关重要。农业是国民经济的基础产业,粮食生产的稳定是农业稳定发展的核心。稳定的粮食供应可以为工业和其他产业提供充足的原材料和劳动力,促进经济的健康发展。

### 2.2 当前粮食安全保障面临的挑战

当前,全球粮食安全保障面临着诸多挑战。从自然因素来看,气候变化是影响粮食生产的重要因素之一。全球气候变暖导致极端天气事件频繁发生,如暴雨、干旱、洪涝、台风等,这些灾害性天气对粮食生产造成了严重的影响,导致粮食减产甚至绝收。土地资源的退化也是一个不容忽视的问题,长期的不合理耕种、过度使用化肥和农药等导致土壤肥力下降、水土流失、土壤污染等,影响了粮食的产量和质量。从社会经济因素来看,人口的持续增长对粮食需求不断增加,给粮食供应带来了巨大压力。

### 2.3 我国粮食安全保障的现状分析

我国在粮食安全保障方面取得了显著成就。通过多年的努力,我国实现了粮食产量的连续多年增长,粮食自给率保持在较高水平,基本保障了国内粮食的稳定供应。我国建立了较为完善的粮食储备体系,能够有效应对粮食市场的波动和突发灾害。同时,我国在农业科技创新方面也取得了一系列成果,如超级稻的培育与推广、转基因技术的研究与应用等,为提高粮食产量和质量提供了技术支撑。然而,我国粮食安全保障仍面临一些问题。虽然粮食产量总体上能够满足国内需求,但粮食结构性矛盾突出,部分优质农产品仍需大量进口。农业生产成本不断上升,农民种粮积极性受到一定影响<sup>[2]</sup>。

## 3 农技推广在粮食安全保障中的具体作用

### 3.1 提高粮食产量

农技推广在提高粮食产量方面发挥着至关重要的作用。优良品种的推广是提高粮食产量的关键因素之一。通过农技推广,将高产、优质、抗逆性强的农作物品种推广到广大农村地区,能够显著提高粮食单产。例如,袁隆平院士研发的超级稻品种,通过不断的改良和推广,使我国水稻产量大幅提高。科学的栽培技术也是提高粮食产量的重要手段。合理密植可以充分利用土地资源和光照条件,提高作物的光合效率;科学施肥能够根据土壤肥力和作物生长需求,精准地提供养分,促进作物生长发育;节水灌溉技术可以在保证作物水分需求的同时,减少水资源的浪费,提高水资源利用效率。病虫害防治技术的推广可以有效减少病虫害对作物的危害,降低粮食损失。通过推广生物防治、物理防治等绿色防控技术,不仅可以减少化学农药的使用,降低环境

污染,还能保障粮食的安全生产。

### 3.2 提升粮食质量

农技推广有助于提升粮食质量。在品种选育方面,通过推广优质品种,能够提高粮食的营养品质和加工品质。例如,推广富含蛋白质、维生素和矿物质等营养成分的小麦、玉米、水稻等品种,能够满足人们对健康饮食的需求。在栽培过程中,采用绿色生产技术可以减少农药、化肥等化学投入品的使用,降低农产品中的农药残留和重金属含量,提高粮食的安全性。有机农业技术的推广,通过使用有机肥料、生物防治病虫害等方法,生产出的有机农产品具有更高的品质和市场价值。农技推广还可以引导农民采用科学的收获、储藏和加工技术,保证粮食在收获后的质量不受损失。

### 3.3 促进农业可持续发展

农技推广对于促进农业可持续发展具有重要意义。推广生态农业技术可以实现农业资源的高效利用和循环利用。例如,推广稻田养鸭、鱼菜共生等生态农业模式,能够充分利用农业生态系统中的物质和能量,减少外部投入,降低环境污染,实现农业的生态平衡。推广土壤改良技术可以改善土壤结构,提高土壤肥力,保护土地资源。通过增施有机肥、种植绿肥、实施秸秆还田等措施,能够增加土壤有机质含量,改善土壤物理和化学性质,提高土壤的保水保肥能力。推广节水灌溉技术和水资源管理技术可以缓解水资源短缺的压力,提高水资源利用效率。滴灌、喷灌等节水灌溉技术可以根据作物的需水规律,精准地进行灌溉,减少水资源的浪费。同时,加强水资源的合理调配和管理,能够保障农业用水的可持续供应<sup>[3]</sup>。

### 3.4 增强农业抗风险能力

农技推广能够增强农业抗风险能力。在应对自然灾害方面,推广抗逆性强的品种和防灾减灾技术可以降低自然灾害对农业生产的影响。例如,推广耐旱、耐涝、抗倒伏的农作物品种,能够在干旱、洪涝等灾害发生时,保证一定的粮食产量。建设农田水利设施、推广设施农业技术等可以提高农业的防灾减灾能力。

## 4 农技推广存在的问题与制约因素

### 4.1 推广体系不完善

我国农业技术推广体系仍存有待改善的突出问题,从管理体制来看,条块分割的情况比较严重,科研机构,教育单位以及技术服务部门之间缺乏合理的协同机制,致使技术创新成果难以尽快地转变成现实生产力,而基层农技服务站点普遍存在人力资源短缺和技术水平高低不一的问题,一线人员年龄偏大,知识更新速度缓慢,已经难以契合现代农业发展的需要,财政投入不够充足也是主要的制约因素之一,由于基础设施建设项目相对落后,这样的情况严重妨碍了服务能力的改善,多元化的主体参与格局还未构建出强有力的支撑作用,在农业科技园区,龙头企业以及农民专业合作社等市场化组织里面的确展开过尝试,但他们的功能定位存在不清楚,规模也不够大的情况,没能充分展现应有的作用,这是因为政策支持力度较小以及规范化管理水平较差等原因造成的。

#### 4.2 农民接受度不高

农民对农技推广的接受度不高是制约农技推广的重要因素之一。农民的文化素质普遍较低, 缺乏对新技术的理解和掌握能力。许多农民长期以来习惯于传统的农业生产方式, 对新技术存在疑虑和抵触情绪, 不愿意轻易尝试新技术。农业生产的风险较高, 新技术的应用可能存在一定的不确定性, 农民担心采用新技术会导致减产或增加生产成本, 从而影响自身的经济利益。而且, 农技推广宣传方式单一, 缺乏针对性和有效性。一些推广人员只是简单地发放技术资料或进行理论讲解, 没有充分考虑农民的实际需求和接受能力, 导致农民对新技术的兴趣不高<sup>[4]</sup>。

#### 4.3 资金投入不足

资金投入不足是农技推广面临的突出问题。政府对农技推广的资金投入虽然逐年有所增加, 但总体上仍不能满足实际需求。基层农技推广机构经费紧张, 难以开展大规模的技术培训、试验示范等推广活动。农业科技研发需要大量的资金支持, 而目前我国在农业科技研发方面的投入相对较少, 导致一些关键技术的研发进展缓慢, 影响了农技推广的效果。

### 5 优化农技推广以加强粮食安全保障的策略

#### 5.1 完善推广体系

创建现代农业技术推广体系, 要从多方面着手, 做好系统化的安排和顶层设计, 要推动农业科研院所, 高等院校和基层农技服务机构的协同联动, 创建起包含技术研发, 试验示范到推广应用的综合服务平台, 要鼓励高校院所同地方农技部门和涉农企业一起展开技术创新攻关, 创建示范基地, 推动科技成果转移转化工作。从而提高科技成果转化的效率, 还要重视加强基层技术服务队伍的人才梯队建设, 经由定向招聘或者校企合作的方式, 把高素质的青年专业人才招进一线。

#### 5.2 提高农民接受度

想提升农户对农业技术推广的认知水平和接纳意愿, 就要构建多元协同机制, 其中农民教育培训是关键步骤, 需要整合专题讲座, 现场指导, 网络平台等各种渠道资源, 全面提升他们的文化水平和实际运用技术的能力, 培训内容应当契合现实需求, 优先强调实际操作, 通俗易懂的特点, 有助于农户快速把握新技术的核心要点, 农业科技创新突破的关键在实践当中, 在规范化和专业化的基础上推进, 通过设置科技农艺示范基地, 借助实物方式展示, 直观呈现创新成果及其产生的经济效益, 能够大大增强说服力和可信程度, 积极参与科研合作, 及时参与成果转化的相关活动, 由此激发他们的内在动力以及主体意识, 借助合作社或者产业联盟促进规模化经营模式的转变, 以此助力整合资源, 调动物资效能达到最佳效果, 切实增强市场的实际竞争能力。

#### 5.3 加大资金投入

提高农业技术推广效果的关键是形成完备的资金保障体系, 政府部门要完善财政扶持政策, 把农技推广经费列入预算管理范围, 创建起动态增长机制, 保证稳定持续的投入水平, 还要重视基层机构的资金需求, 为其常规开展技能培训, 试验示范, 技术服务等活动给予有力支持, 要设立专项农业科技研发基金, 重点扶持核心领域的技术革新突破, 推进产学研深度融合, 协同创新实践的深入发展。创建起多层次的农业科技推广融资体系, 出台专门的激励政策, 引导社会资本向农业技术创新领域倾斜, 针对那些从事研发及成果转化的企业主体, 可以给予税收减免, 财政补贴或者优惠信贷之类的扶持。而且还要设立专门的风险投资基金, 给创新型科技项目提供资金支持, 分散潜在的风险, 鼓励社会组织经由公益捐赠等形式参与农技服务的供应, 拓宽多元化的资本引入渠道。

### 6 结束语

农技推广在粮食安全保障中具有不可替代的重要作用。通过推广优良品种、科学栽培技术、病虫害防治技术等, 能够提高粮食产量和质量, 促进农业可持续发展, 增强农业抗风险能力。然而, 当前农技推广还存在推广体系不完善、农民接受度不高、资金投入不足和技术与实际需求脱节等问题, 这些问题制约了农技推广的效果和粮食安全保障水平的提升。未来, 随着科技的不断进步和农业现代化的加速推进, 农技推广将面临新的机遇和挑战。在技术创新方面, 人工智能、大数据、物联网等新兴技术将在农业领域得到更广泛的应用, 为农技推广提供更强大的技术支撑。通过智能化的农业生产管理系统, 可以实现对农作物生长环境的实时监测和精准调控, 提高农业生产的效率和质量。

#### 【参考文献】

- [1] 韩秋兰, 孔祥利, 孔涛. 农村地区农技推广对农民生计和粮食安全的影响[J]. 农业开发与装备, 2023, (10): 238-240.
- [2] 全国农技推广体系改革与建设工作会议在山西运城召开[J]. 中国农技推广, 2023, 39(10): 80.
- [3] 华东升. 创新农技推广机制助力农业强国建设[J]. 基层农技推广, 2023, 11(07): 1-4.
- [4] 方勃. 做好新时期农技推广工作的思考与建议[J]. 基层农技推广, 2021, 9(11): 1-5.

#### 作者简介:

范崇辉(1980--), 男, 汉族, 山东省滨州市人, 本科, 助理农艺师, 研究方向: 农业技术推广。